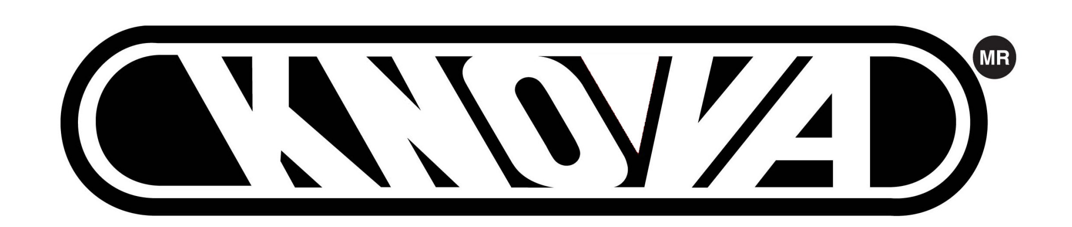


Manual para:

Taladros de columna de banco y piso

Bench and floor drill presses

Para modelos:

For models:

KN DP-2000

KN DP-13A

KN DP-13F

KN DPT-3800

KN DPFT-3800

KN RDM-270F

Herramientas para siempre.

INDICE

INFORMACION IMPORTANTE

Knova ofrece una garantía limitada por 2 años en este producto.

PARTES DE REMPLAZO

Las partes de reemplazo para esta herramienta están disponibles directamente en Knova.

Para hacer un pedido llame al 5277-7840. Por favor tenga lista la siguiente información:

1. Número de parte listada en este manual.
2. Dirección de embarque que no sea un apartado postal.

GARANTIA DE LAS PARTES DE REEMPLAZO

Knova hace todo lo posible para asegurarle que las partes cumplen con los estándares de alta calidad, durabilidad y garantiza al usuario de nuestras partes, que cada pieza está libre de defectos en materiales y mano de obra por un periodo de 30 (treinta) días a partir de la fecha de compra.

PRUEBA DE COMPRA

Por favor conserve su factura de compra con fecha, como prueba de compra para validar el periodo de garantía.

GARANTIA LIMITADA DE
2 AÑOS EN ESTE PRODUCTO KNOVA.

La garantía no aplica para defectos ocasionados directa o indirectamente al mal uso, abuso, negligencia, reparaciones o alteraciones fuera de nuestras instalaciones o a falta de mantenimiento. KNOVA LIMITA TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS AL PERIODO ARRIBA ESPECIFICADO DESDE LA FECHA EN QUE EL PRODUCTO FUE ADQUIRIDO, A EXCEPCION DE LO AQUI ESPECIFICADO, CUALQUIER GARANTIA ESTA EXCLUIDA. KNOVA NO SE HACE RESPONSABLE POR LESIONES A PERSONAS, PROPIEDADES O POR DAÑOS INCIDENTALES, CONTINGENTES, ESPECIALES O CONSECUENTES CAUSADOS POR EL USO DE NUESTROS PRODUCTOS. Para hacer valida esta garantía, el producto o parte debe enviarse para su examen, flete pagado, a un centro de servicio autorizado designado por Knova. Se debe anexar la fecha de la prueba de compra, así como una explicación de la queja. Si nuestra inspección encuentra un defecto, Knova puede reparar o cambiar el producto. Knova regresará el producto reparado o reemplazado cubriendo los gastos de embarque; pero si se determina que no hay defecto, o que el defecto resultó por causas que no está dentro del marco de la garantía de Knova, entonces el usuario debe cubrir el costo de almacenaje y envío del producto.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELECTRICAS.

¡PRECAUCION! Cuando utilice herramientas eléctricas siempre siga las instrucciones básicas de seguridad para disminuir el riesgo de incendio, electrocución y accidentes al usuario.

Lea todas estas instrucciones antes de operar su producto. Guarde estas instrucciones para referencia en un futuro.
ADVERTENCIA: No permita que la familiaridad (obtenida con el uso frecuente de su herramienta eléctrica) llegue a ser algo común con el trato, pues recuerde que una fracción de segundo que descuide su herramienta es suficiente para ocasionar daños severos.

1. CONOCIENDO SU HERRAMIENTA ELECTRICA. Lea el manual del propietario cuidadosamente. Conozca las aplicaciones y limitaciones de su herramienta, tambien como los peligros potenciales.

2. ATERRICE TODAS LAS HERRAMIENTAS. Si una herramienta esta equipada con una clavija de tres puntas ésta deberá ser enchufada en un contacto eléctrico de tres orificios. Si se utiliza un adaptador para utilizar un contacto de dos orificios, la clavija, adaptadora deberá estar conectada a un dispositivo de tierra. Nunca remueva la tercera punta.

3. MANTENGA LAS GUARDAS PROTECTORAS DE SEGURIDAD EN SU LUGAR. EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD EN SU LUGAR adecuadamente alineadas y ajustadas, listas para trabajar.

4. REMUEVA LAS LLAVES DE AJUSTE. Como hábito revise que las llaves de ajuste, se encuentren removidas de la máquina antes de que esta sea encendida.

5. MANTENGA EL AREA DE TRABAJO LIMPIA. Las áreas limpias y libres evitan accidentes.

6. EVITE UN MEDIO DE TRABAJO PELIGROSO. No use herramientas eléctricas en lugares húmedos, ni las exponga a la lluvia, Mantenga el área de trabajo bien Iluminada.

7. MANTENGA NIÑOS Y VISITANTES ALEJADOS. Los niños y los visitantes, deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.

8. HAGA SU LOCAL DE TRABAJO A PRUEBA DE NIÑOS. Con seguros, interruptores maestros y remueva el seguro de arranque de la herramienta.

9. UTILICE LA HERRAMIENTA CORRECTA. No force la máquina o la obligue a realizar un trabajo para el que no ha sido diseñada.

10. UTILICE LA INDUMENTARIA CORRECTA. No utilice ropa suelta guantes, corbatas o joyería que pueda ser atrapadas por las partes móviles. No utilice calzado resbaloso y utilice algún protector de cabello para retener el cabello largo.
11. UTILICE LENTES DE SEGURIDAD. También puede utilizar una máscara contra basura ó de seguridad, si la operación de corte provoca astillas.

12. TRABAJO SEGURO. Utilice morsas o prensas, para detener el trabajo cuando sean prácticas. Es más seguro que utilizar sus manos y liberar ambas para operar la máquina.

13. NO SE ACERQUE DEMASIADO. Manténgase todo el tiempo apoyado apropiadamente y en equilibrio.

14. MANTENGA LAS HERRAMIENTAS EN LA MEJOR CONDICION. Mantenga las herramientas afiladas y limpias para un mejor trabajo y más seguro. Siga las instrucciones para lubricar y cambiar los accesorios.

15. DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS. Antes de dar servicio y cuando cambie los accesorios como cuchillas, brocas y cortadores.

16. EVITE UN ARRANQUE ACCIDENTAL DE LA MAQUINA. Asegúrese de que el interruptor de arranque se encuentre en la posición de apagado "OFF" antes de conectar la clavija.

17. UTILICE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS. Consulte el manual del propietario para los accesorios recomendados. El uso de accesorios inapropiados puede causar accidentes.

18. NUNCA SE RECARGUE EN LA MAQUINA. Serias heridas pueden ser causadas si la herramienta se vuelca o la pieza de corte se toca accidentalmente.

19. CHEQUE LAS PARTES DAÑADAS. Antes de continuar utilizando la máquina, los protectores u otras partes que estén dañadas deben ser cuidadosamente revisadas para asegurarse que operará apropiadamente y trabajará como debe ser. Revise también las alineaciones, condición que pueda afectar la operación de la herramienta. Un protector u otra parte que estén dañadas deberán ser apropiadamente reparadas o cambiadas.

20. NUNCA DEJE LA HERRAMIENTA TRABAJANDO SIN ATENCION, ES MEJOR QUE LA APAGUE. Y nunca deje la máquina hasta que esté completamente detenida.

INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA SU TALADRO DE PISO O BANCO.

1. Este taladro esta diseñado para ser utilizado en condiciones secas y para uso en interiores solamente.

2. No taladre piezas muy pequeñas que no puedan ser aseguradas.

3. Mantenga las manos alejadas de la broca. Evite posiciones incómodas de las manos que puedan ocasionar que su mano se ponga en el trayecto de la broca.

4. No instale o utilice brocas que excedan 175mm de largo o que se extiendan a más de 150mm debajo de la mordaza del broquero, debido a que se pueden doblar y romperse.

5. Escoja las brocas adecuadas para el material de su pieza de trabajo. No utilice ruedas de alambre, fresas, cortadores para trompo, cortadores circulares o cepillos rotatorios en este taladro.

6. Cuando taladre una pieza de trabajo grande asegúrese que esté sujeta a la altura de la mesa.

7. Nunca haga el trabajo a manos libres. Utilice prensas, morsas o cualquier herramienta que ayude en el soporte de piezas inestables.

8. No taladre el material demasiado rápido para prevenir una sobrecarga del taladro.

9. Asegúrese que no haya clavos u otros objetos ajenos a la pieza de trabajo que estén directamente en el trayecto de la broca.

10. Si la pieza de trabajo sobresale de la mesa y se tambalea al soltarla, prénsela contra la mesa con un soporte auxiliar.

11. Cuando use morsas o prensas en su taladro, asegúrelas firmemente en la mesa de trabajo.

12. Asegúrese que todas las prensas y tornillos estén bien apretados antes de taladrar.

13. No ensamble o ajuste la pieza de trabajo en la mesa, mientras que el taladro esté funcionando.

PRECAUCIAN: El ruido puede ser dañino a la salud. Cuando el nivel del ruido excede 85dB(A) asegúrese de utilizar protección para los oídos.

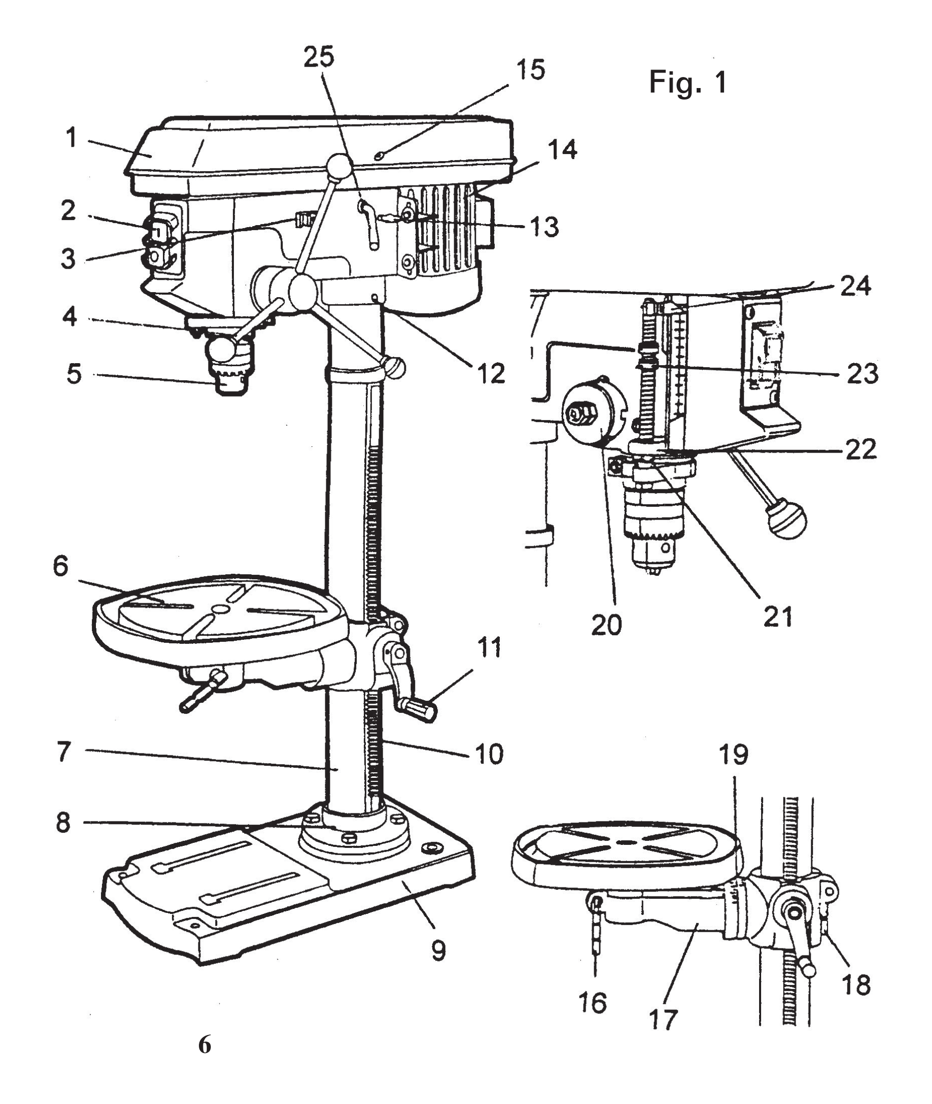
TABLA DE ESPECIFICACIONES

MODELO	MOTOR	BROQUERO	CONO MORSE	CAPACIDAD	CARREERA DEL HUSILLO	DISTANCIA DEL HUSILLO A LA MESA	VELOCIDAD	PESO
KN DP-2000	1/4 H.P. 120 V. 60Hz.	13 mm	JT33	13 mm	50 mm	102 mm	5	20 Kg
KN DP-13A	3/4 H.P. 120/240 V. 60Hz.	16 mm	MT2 x JT3	20 mm	85 mm	165.1 mm	12	63 Kg
KN DP-13F	3/4 H.P. 120/240 V. 60Hz.	16 mm	MT2 x JT3	20 mm	85 mm	165.1 mm	12	70 Kg
KN DPT-3800	3/4 H.P. 120/240 V. 60 Hz.	16 mm	MT2 x JT3	22 mm	92 mm	190.5 mm	12	75.5 Kg
KN DPFT-3800	3/4 H.P. 120/240 V. 60Hz.	16 mm	MT2 x JT3	22 mm	92 mm	190.5 mm	12	78 Kg
KN RDM-270F	1-1/2 H.P. 120/240 V. 60 Hz.	19 mm	MT3	25 mm	120 mm	260.4 mm	9	135 Kg

INSTALACION

Conozca su taladro (Fig. 1)

1. Tapa de poleas
2. Interruptor
3. Llave para broquero
4. Mangos de alimentación
5. Broquero
6. Mesa de trabajo (cuadrada o redonda)
7. Columna (larga o corta)
8. Soporte de columna
9. Base
10. Cremallera
11. Manija de elevación
12. Tornillo asegurador del cabezal
13. Perilla de tensión de la banda
14. Motor
15. Tornillo asegurador de la tapa de poleas
16. Manija del seguro de la mesa
17. Soporte de la mesa
18. Seguro de inclinación
19. Escala de inclinación
20. Resorte de alimentación
21. Tornillo asegurador de profundidad
22. Tope de alto de profundidad
23. Tuerca de alto de profundidad
24. Indicador de profundidad
25. Manija de tensión de banda

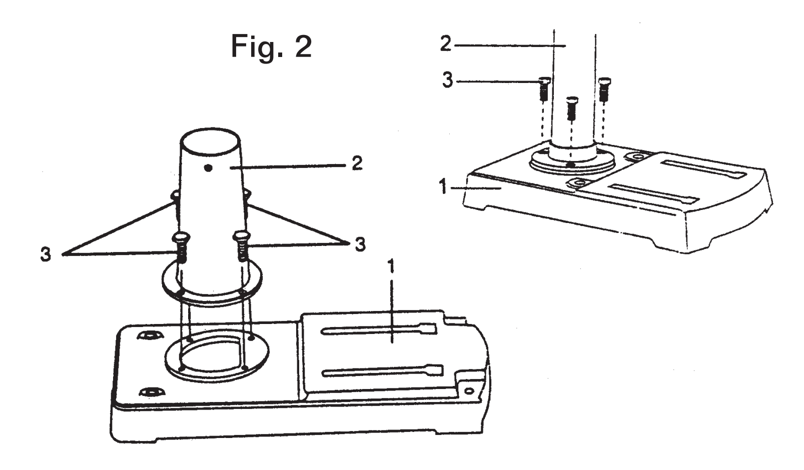


ENSAMBLE

ADVERTENCIA: Por su propia seguridad nunca conecte el cable a la toma de corriente, hasta que todos los pasos de ensamble hayan sido completados y haya leído las instrucciones de uso y de seguridad.

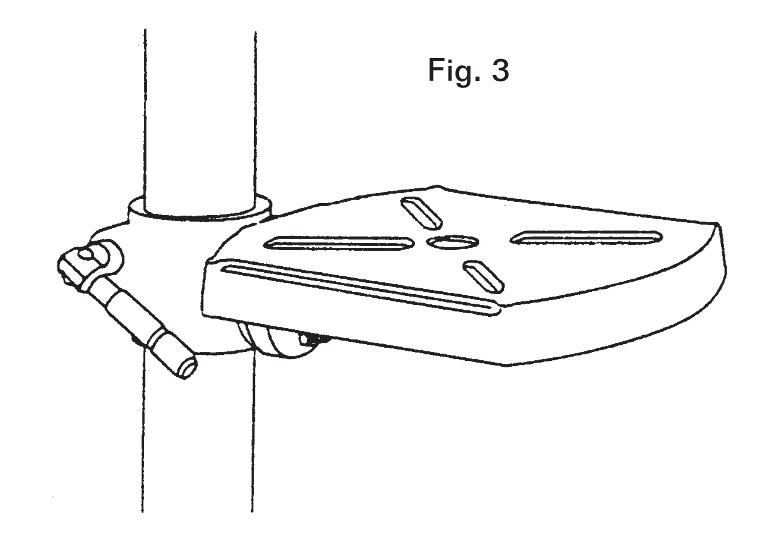
NOTA: Mueva todas las piezas al área de trabajo deseada antes de ensamblar el taladro. Siga todas las instrucciones y ensamble la máquina con cuidado con la ayuda de otra persona. El ensamble del cabezal es pesado, tenga cuidado cuando lo esté montando a la columna.
Nota: Las piezas sueltas las puede encontrar en el compartimento de poleas.

ENSAMBLE DE COLUMNA Y BASE (Fig. 2)
Ensamble la columna (2) en la base (1) con los tornillos (3)



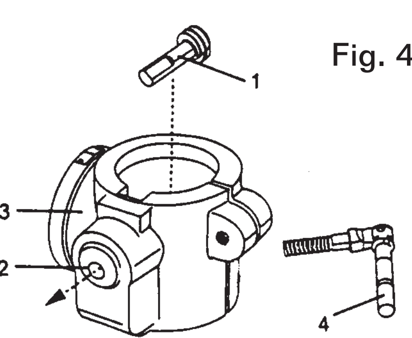
INSTALACION DE LA MESA A LA COLUMNA PARA MESAS SIN SOPORTES (Fig. 3)

1. Deslice el ensamble de la mesa al ensamble de la columna.
2. Instale la manija del seguro de la mesa del lado izquierdo hacia el ensamble de la mesa, luego apriételo.



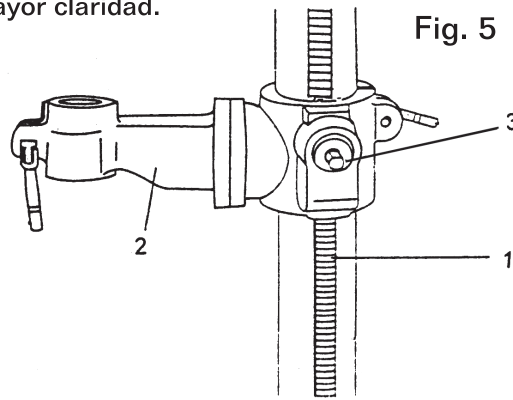
PARA MESAS CON SOPORTE (Fig. 4, 5, 6, 7, 8, 9)
1. Inserte el engrane de piñon (1) en el orificio de la manija de elevación de la mesa (2) desde dentro del soporte de la mesa (3). Asegúrese que el engrane de piñon (1) coincida con la salida (2). (Fig. 4)

2. Inserte la manivela de seguro de la mesa (4) en el orificio en la parte trasera del soporte de la mesa. (Fig. 4)



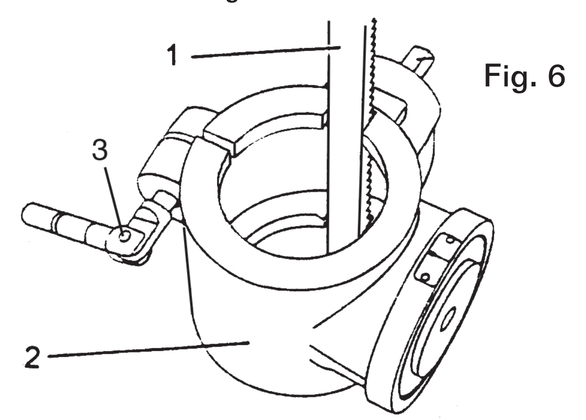
3. Coloque la cremallera (1) en posición dentro del soporte de la mesa (2), asegúrese que el engrane de piñon (3) dentro del soporte, esté entroncada con los dientes de la cremallera. (Fig. 5)

NOTA: La mesa ha sido removida del soporte en las figuras 4 y 5 para mayor claridad.



4. Deslice el soporte de la mesa junto con la cremallera en la columna.

5. Empate la parte inferior de la cremallera (1) con el soporte de la columna (2). Apriete la manivela de seguro del soporte (3) para sostener el soporte de la mesa a la columna. (Fig. 6)



6. Instale el collar (2) en la parte superior de la cremallera (3) en la columna. (Fig. 7)

IMPORTANTE: La parte inferior del collar no debe ser empujado hasta la parte mas baja de la cremallera. Asegúrese de que la parte superior de la cremallera este debajo de la parte inferior del collar y que haya el suficiente espacio para dejar que la cremallera rote libremente alrededor de la columna. Apriete el tornillo de ajuste (1). (Fig. 7)

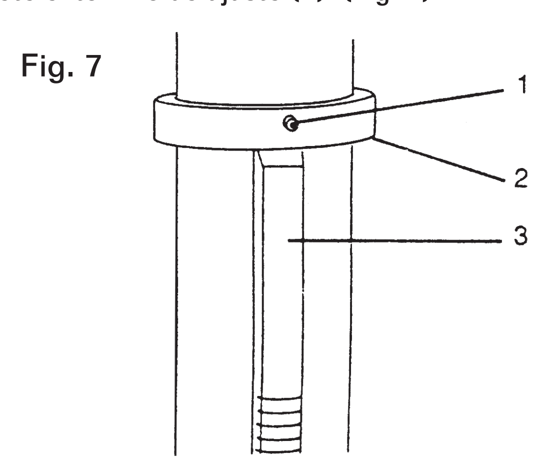


Fig. 7

7. Instale la manija de elevación de la mesa (1) a la flecha del engrane de piñon (2) a un costado del soporte de la mesa (3). (Fig. 8)

8. Alinee la parte plana de la flecha con el tornillo de ajuste (4) en la manija de elevación y apriete el tornillo con una llave hexagonal. (Fig. 8)

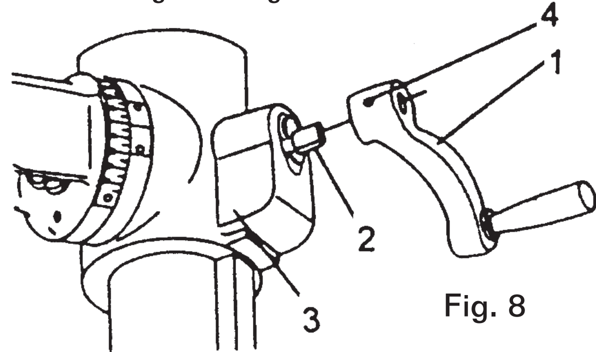


Fig. 8

9. Coloque la mesa (1) en el brazo de soporte de la mesa. Apriete la manija de seguro de la mesa (2). (Fig. 9)

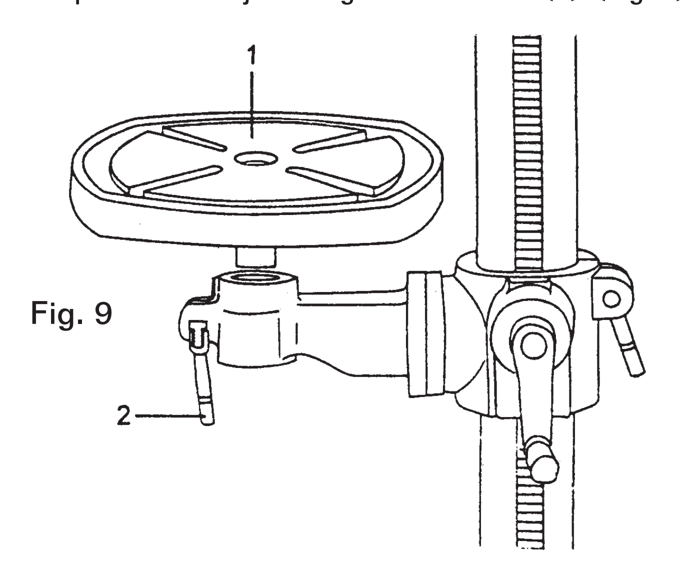


Fig. 9

INSTALACION DEL CABEZAL A LA COLUMNA (Fig. 10)

1. Levante cuidadosamente el cabezal (1) sobre la parte superior de la columna (2) y deslícelo dentro de la columna, asegurándose que el cabezal se deslice hacia abajo en la columna, tanto como sea posible. Alinee el cabezal con la mesa y la base.

2. Instale los tornillos de ajuste (3) en cada orificio del lado derecho del cabezal, utilizando la llave hexagonal que viene con su taladro.

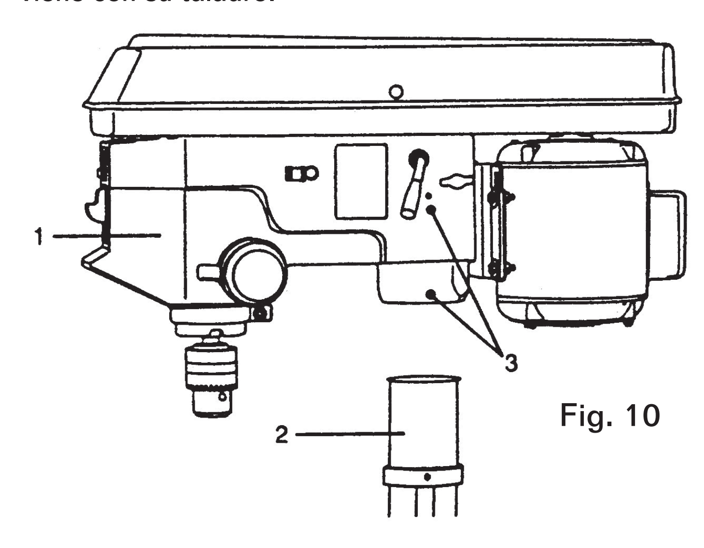


Fig. 10

INSTALACION DE LOS MANGOS DE ALIMENTACION. (Fig. 11)

1. Atornille los mangos (1) en los orificios (2) roscados del centro (3) y apriételos.

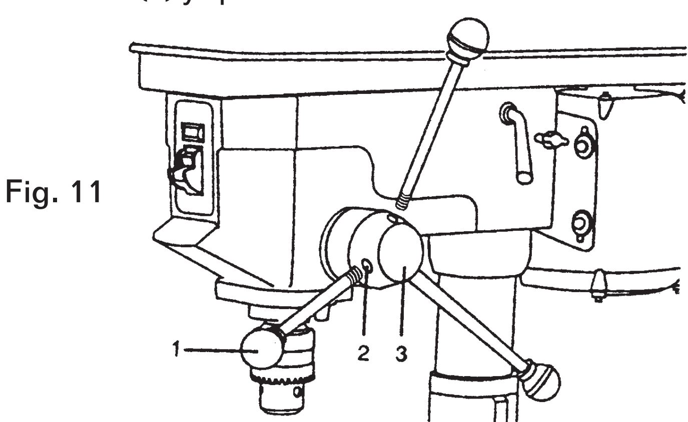


Fig. 11

INSTALACION DEL BROQUERO
PARA HUSILLOS SIN ARBOL (Fig. 12, 13, 14)

1. Limpie el orificio del broquero con un trapo limpio y suave. Asegúrese de que no haya ninguna partícula adherida en la superficie. Una ligera partícula de impurezas en cualquiera de estas piezas, impedirá que el broquero queda perfectamente asentado y esto puede ocasionar que el movimiento del taladro sea irregular. (Fig. 12)


Fig. 12

2. Gire la mordaza del broquero en dirección a las manecillas del reloj (mirando desde arriba) y hasta que el broquero quede completamente abierto. (Fig. 13)

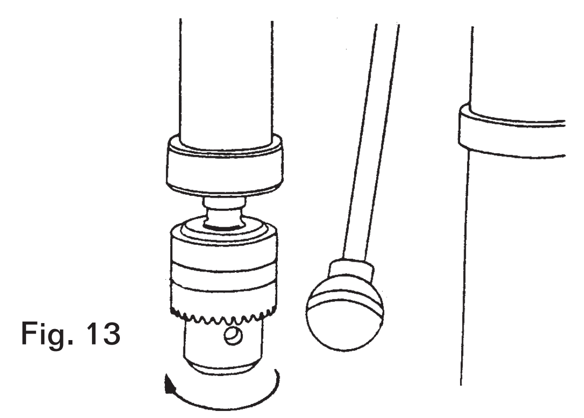


Fig. 13

3. Con un pedazo de madera y un martillo golpe ligeramente el broquero hasta que asiente en el husillo. (Fig. 14)

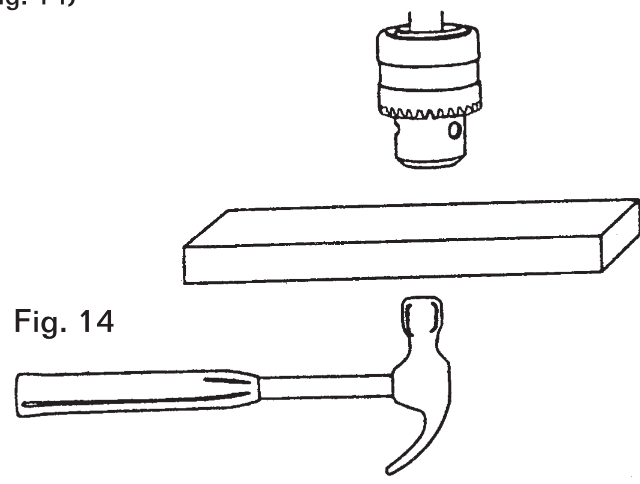


Fig. 14

PARA HUSILLOS CON ARBOL (Fig. 15, 16, 17)
Limpie el orificio del broquero (1) con un trapo limpio y suave. (Fig. 15)

1. Limpie la superficie del árbol (2) y la del husillo (3). (Fig. 15)

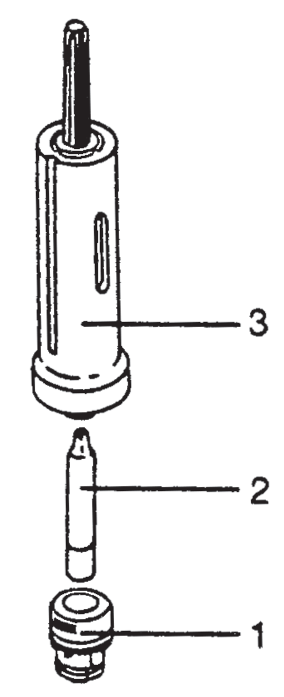


Fig. 15

2. Empuje el broquero (1) al husillo del árbol (2). Péguele suavemente para asegurarse que entre. (Fig. 16)
3. Baje el husillo (2) utilizando los mangos de alimentación (3) en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que la ranura (4) aparezca en la canilla (5). (Fig. 16)
4. Empuje el broquero y el husillo del árbol contra el husillo, asegurándose que la espiga (6) (la parte angosta superior del husillo del zanco del árbol) este empatada y asegurada en la ranura interior (7) del husillo. Esto se puede ver a través de la ranura exterior (4) de la canilla al rotar el broquero y el árbol hasta que las dos ranuras estén alineadas. (Fig. 16)

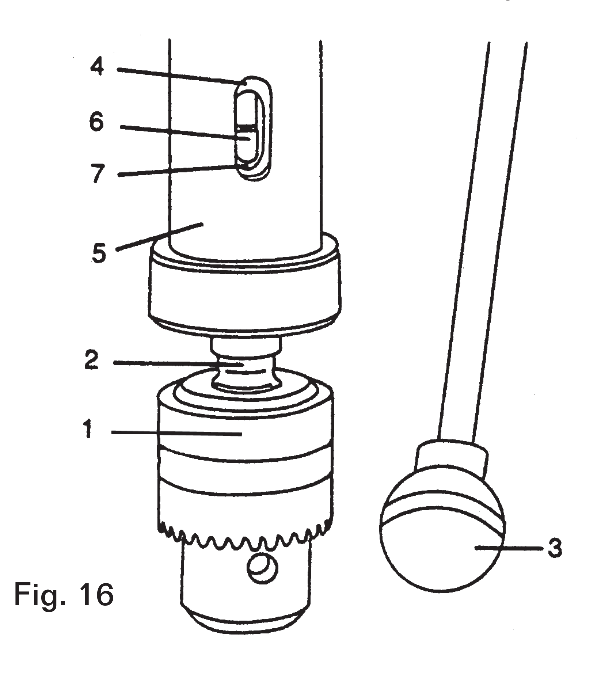


Fig. 16

5. Abra las mordazas del broquero (1) rotando en dirección contraria a las manecillas del reloj. Para prevenir daños, asegúrese que las mordazas estén completamente abiertas. (Fig. 17)
6. Quite el seguro del soporte de la mesa (2) y levante la mesa hasta que esté a 25 mm debajo de la punta del broquero (1). Apriete el seguro del soporte de la mesa. (Fig. 17)
7. Rote los mangos de alimentación (3) en sentido contrario a las manecillas del reloj, bajando el broquero. Force el broquero contra la mesa hasta que esté empotrado en el husillo. (Fig. 17)

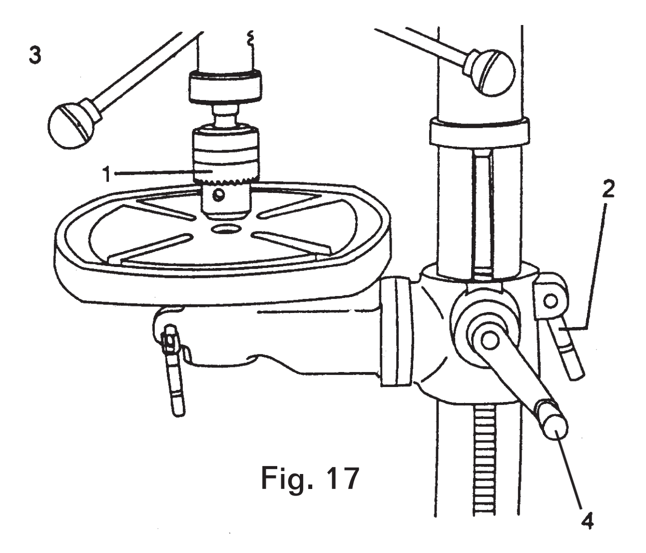


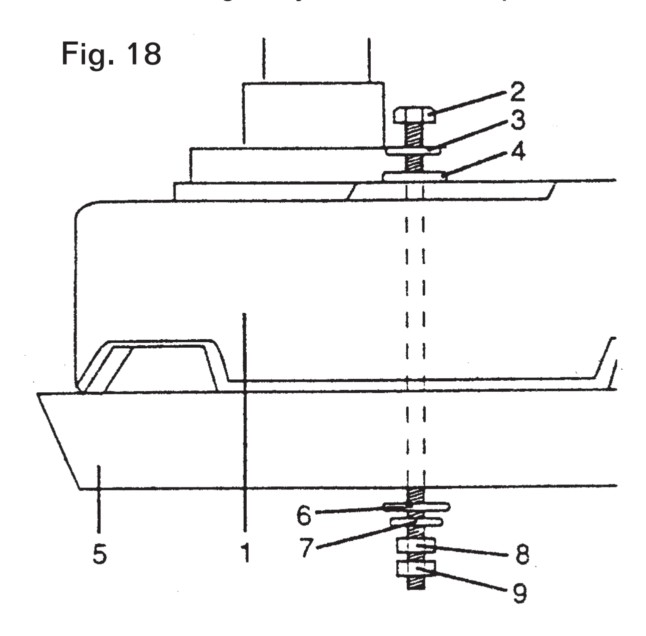
Fig. 17

MONTAJE DE LA MAQUINA (Fig. 18)

NOTA: Se recomienda altamente que atornille su taladro al piso o a una mesa de trabajo para obtener máxima estabilidad de su máquina.

1. Utilice la base de su taladro para marcar el lugar en donde colocará los tornillos en el piso ó en la mesa con una broca de 10 mm de diámetro.
2. Atornille su taladro en la mesa con tornillos, tuercas y roldanas. Tenga en mente que estas piezas no vienen incluidas con el taladro. La herramienta utilizada en la ilustración son: (1) La base de su taladro, (2) Tornillo, (3) Roldana plana, (4) Roldana de hule, (5) Mesa de trabajo, (6) Roldana plana, (7) Roldana de presión, (8) tuerca hexagonal y (9) tuerca de apriete.

Fig. 18



CONECTANDO A LA FUENTE DE ENERGIA

Esta máquina debe ser conectada a tierra mientras esté en uso para proteger al operador de una descarga eléctrica.

Enchufe la clavija a un contacto o enchufe apropiadamente aterrizado.

No todos los contactos o enchufes están apropiadamente aterrizados. Si no está seguro de su conexión verifique con un eléctrico calificado.

ADVERTENCIA: Un mal aterrizaje de su herramienta eléctrica puede causar electrocución o serios cortos, particularmente cuando sea usada en lugares húmedos o que sea conectada cerca de un metal. Si existe un corto, su reacción puede causar que sus manos puedan golpear con los accesorios cortantes.

ADVERTENCIA: Para evitar corto circuito, no toque la terminal del cable, cuando instale o remueva la clavija del contacto o enchufe.

Si el cable de alimentación es cortado, quemado o dañado en cualquiera de sus vías tiene que reemplazarlo inmediatamente para evitar cortos o inclusive fuego.

Esta herramienta eléctrica está equipada con una clavija de tipo aterrizable de 3 polos, aprobada por nuestros asesores de laboratorio. El conductor de puesta a tierra tiene un aislamiento verde el cual está unido a la terminal del adaptador y la oreja está unida al cable de la otra terminal.

Esta clavija requiera un receptáculo de 3 agujeros de tipo aterrizado.

Si el contacto o enchufe que planea usar para su herramienta eléctrica es de 2 polos (2 orificios). NO REMUEVA O ALTERE EL CONDUCTOR DE TIERRA DE SU CLAVIJA POR NINGUN MOTIVO. Utilice un adaptador y siempre conecte la oreja del conductor de tierra a un tornillo de la tapa del receptáculo.

Es recomendable que un electricista calificado reemplace el contacto o enchufe de DOS orificios por uno de TRES debidamente aterrizado, cuando sea posible.

ADVERTENCIA: La oreja rígida que se extiende desde el adaptador debe ser conectada a una tierra física permanente, como una caja de enchufe apropiadamente aterrizada.

EXTENSIONES
El uso de cualquier extensión causará pérdida de poder. Para mantener este al mínimo y prevenir un recalentamiento y que el motor se queme, utilice la escala que aparece más adelante para determinar la medida mínima del alambre (A.W.G.) de la extensión.

LARGO DEL CABLE DE EXTENSION	(Calibre) MEDIDA A.W.G.
0 a 7.5 Mts.	16
7.5 a 15 Mts.	14
15 a 30 Mts.	12

OPERACION DE LA MAQUINA

PRECAUCION! Nunca conecte la máquina a la corriente eléctrica hasta que todos los ajustes e instalaciones sean completados y usted haya leído las instrucciones de seguridad y de operación.

INSTALACION DE LA BROCA (Fig. 19)

1. Inserte la broca (3) en el broquero hasta el fondo y que sienta máximo agarre de las mordazas del broquero (1). Cuando utilice una broca pequeña no inserte la broca muy al fondo, ó sea que las mordazas del broquero no toque las espirales de la broca.
2. Asegúrese que la broca este centrada, luego apriete el broquero al parejo con la llave del broquero (2), esto se logra utilizando lo tres agujeros en sucesión.

Nota: La broca se puede retirar con solo utilizar un agujero.

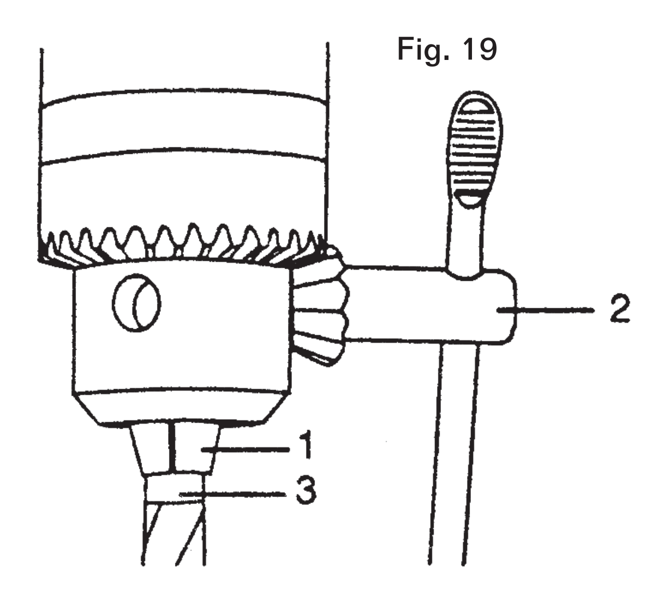


Fig. 19

AJUSTE DE LA ALTURA DE LA MESA (Fig. 17)

1. Desbloquee la manija de seguro de la mesa (2)
2. Gire la manija (4) en dirección de las manecillas del reloj para elevar la mesa y en sentido contrario para bajarla a la altura deseada.

Nota:
Es mejor asegurar la mesa a la columna en posición tal que la punta de la broca este ligeramente sobre la parte de arriba de la pieza de trabajo.

3. Bloque la manija de seguro de la mesa (2).

INCLINACION DE LA MESA (Fig. 20)

PRECAUCION! Para prevenir accidentes por trabajo rotatorio o piezas rotas, siempre utilice una prensa para sostener la pieza de trabajo y el material de respaldo antes de operar el taladro con la mesa inclinada.

PARA MESAS SIN SOPORTE

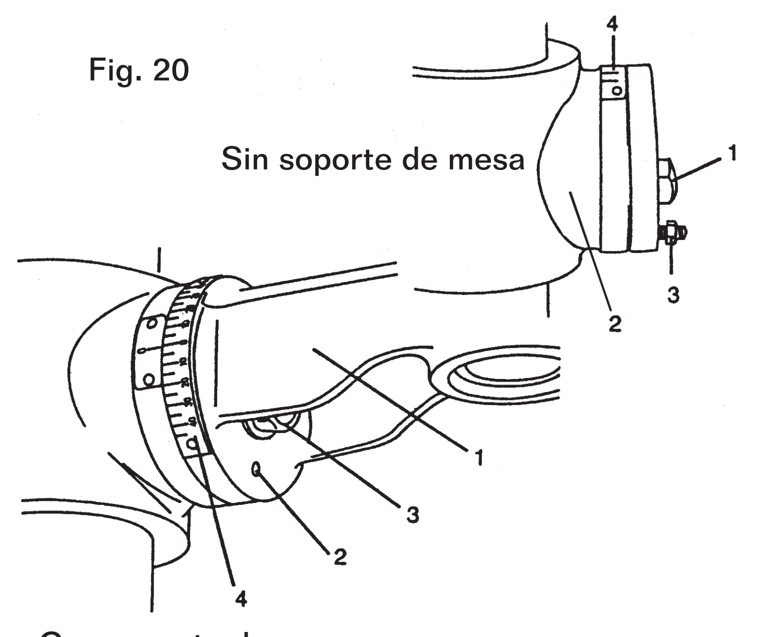
1. Afloje el tornillo principal (1) con una llave hexagonal en dirección contraria a las manecillas del reloj del soporte de la mesa (2)
2. Afloje el tornillo de inclinación (3) e incline la mesa al ángulo deseado.
3. Apriete el tornillo de inclinación.

PARA MESAS CON SOPORTE

1. Afloje el tornillo de inclinación (3) con una llave.
2. Retire el seguro horizontal (2) dándole vuelta el tornillo (3) en dirección contraria a las manecillas del reloj hasta que el seguro se pueda jalar del agujero, lo suficiente para que deje que la mesa se mueva.
3. Incline la mesa al ángulo deseado, utilizando la escala de inclinación (4) como guía básica.
4. Apriete el tornillo de inclinación (3).
5. Para regresar la mesa a su posición original, afloje el tornillo de inclinación (3). Realinee la escala a 0 grados.
6. Gire el tornillo (3) en dirección a las manecillas del reloj hasta el tope de la espiral del tornillo.
7. Dé un golpe suave al seguro hasta que éste entre en el agujero. Apriete el tornillo manualmente.
8. Apriete el tornillo de inclinación con una llave.

Nota:

1. El tornillo principal es para la alineación a 90 grados de la mesa.
2. La escala de inclinación es para guiarse rápidamente en la inclinación solamente. Siempre asegúrese de tener el ángulo correcto antes de operar el taladro.



PERFORACIONES (Fig. 21)

1. Utilice un centro de golpe o un clavo filoso para marcar en la pieza de trabajo el lugar exacto en donde se quiere perforar.
2. Asegure la mesa (1) a la columna (2) en la posición en que la punta de la broca se encuentre justo arriba de la pieza de trabajo.
3. Baje la broca (3) a la pieza de trabajo (4) para alinear el lugar de la perforación, fije su pieza de trabajo.
4. Prenda la máquina con el interruptor en la posición de “ON” y jale las manijas de alimentación con esfuerzo equitativo.

Nota:

1. Cuando perfore maderas, siempre coloque una pieza de material de reserva (5) (retazos de madera funcionan bien) en la mesa, debajo de la pieza de trabajo. Esto prevendrá que la madera se astille o que la pieza brinque mucho al ser perforada por la broca.
2. Cuando perfore metal, se recomienda lubricar la punta de la broca con aceite de motor para prevenir que la broca se queme.

¡Precaución! Fíje la pieza de trabajo con una prensa del lado izquierdo de la columna para prevenir rotación. Si la pieza es muy corta o la mesa esta inclinada, fíjela firmemente a la mesa. Para piezas demasiado pequeñas, utilice una prensa para taladro (morsa).

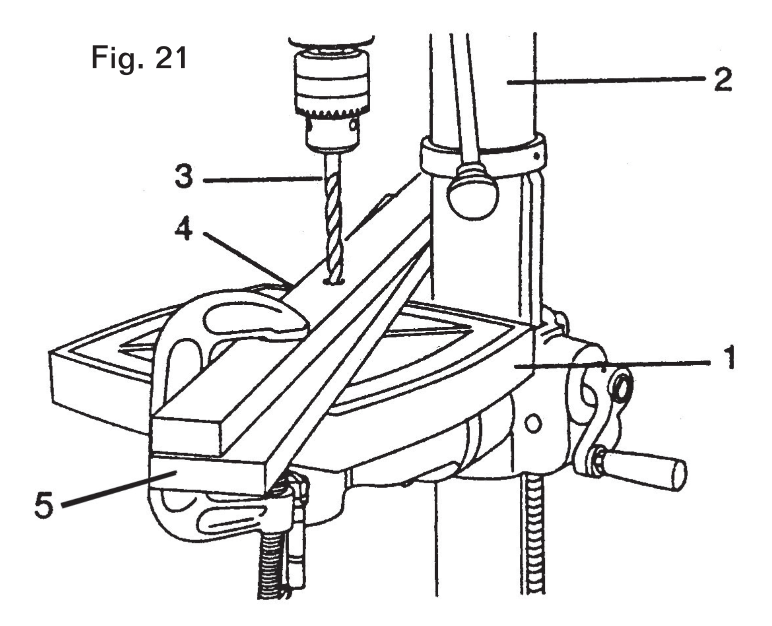


Fig. 21

PERFORACIONES A PROFUNDIDADES ESPECIFICAS

METODO CON LA PIEZA DE TRABAJO (Fig. 22, 23)

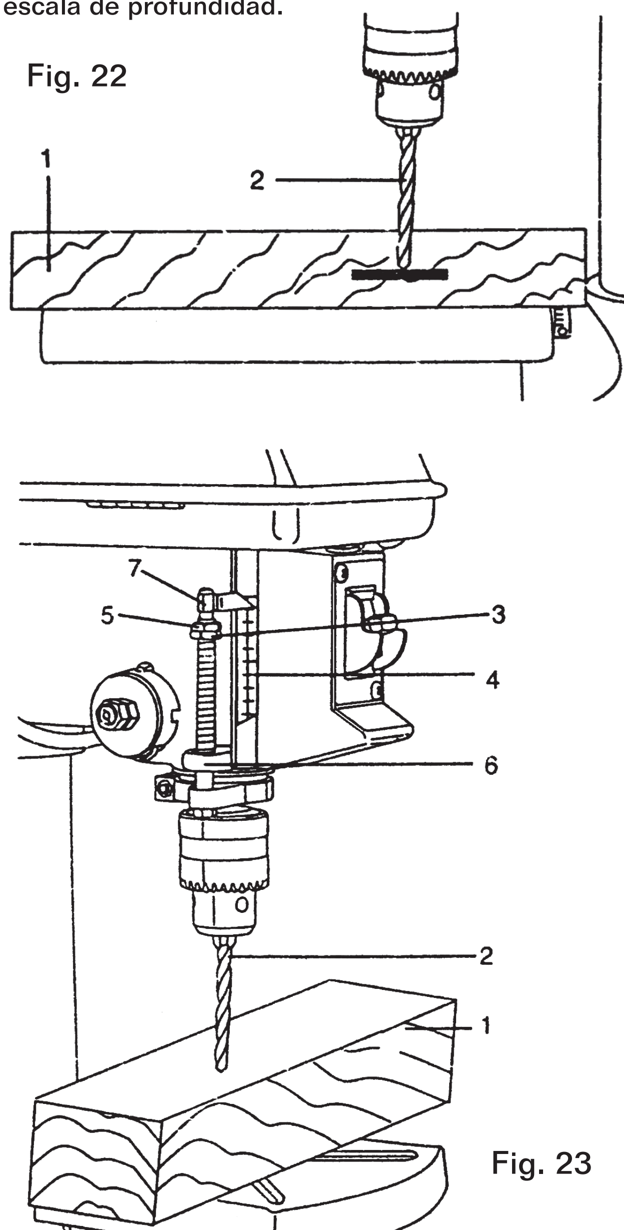
Recomendado para perforaciones a profundidades específicas donde se pueda marcar la profundidad deseada a un costado de la pieza de trabajo.

1. Marque la profundidad deseada a un costado de la pieza de trabajo (1).
2. Con el taladro apagado baje la broca (2) hasta que esté a la par con la marca.
3. Detenga la manija de alimentación y gire la tuerca inferior (3) hacia abajo para que haga contacto con el seguro de profundidad (6) en el cabezal del taladro.
4. Gire la tuerca superior (5) hacia abajo y apriete contra la tuerca inferior (3).
5. Suelte la manija de alimentación y ahora la broca se detendrá al llegar a la marca.

METODO DE ESCALA PROFUNDA (Fig. 23)

Recomendado para perforar agujeros con profundidad conocida.

1. Con el taladro apagado, gire la manija de alimentación hasta que el tope (6) de profundidad marque los puntos de profundidad deseados en la escala de profundidad (4). Detenga las manijas de alimentación en esa posición.
2. Gire el tornillo inferior (3) hacia abajo hasta que tenga contacto con el tope de profundidad (6).
3. Gire la tuerca superior (5) contra la tuerca inferior (3) y apriete.
4. La broca no pasará de la marca que haya sido puesta en la escala de profundidad.



INTERRUPTOR DEL TALADRO (Fig. 24)

SEGURO DEL INTERRUPTOR DE CORRIENTE ELECTRICA (Fig. 24)

¡Precaución! Desconecte de la corriente eléctrica el taladro antes de hacer cualquier ajuste.

1. Para encender el taladro, inserte la llave amarilla en el casillero del interruptor.
2. Coloque el interruptor en la posición de “ON”.
3. Para apagar el taladro, coloque el interruptor en la posición de “OFF”.
4. Para asegurar el interruptor en la posición de apagado, quite la llave amarilla de su casilla. Siempre guarde la llave en un lugar seguro.
5. Nunca desatienda el taladro mientras esté en movimiento.

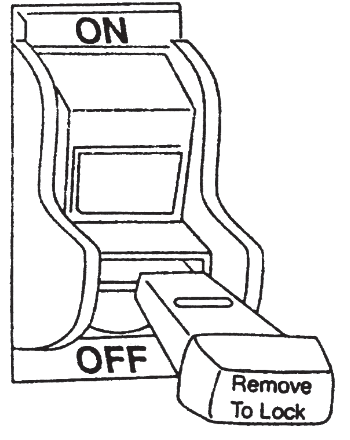
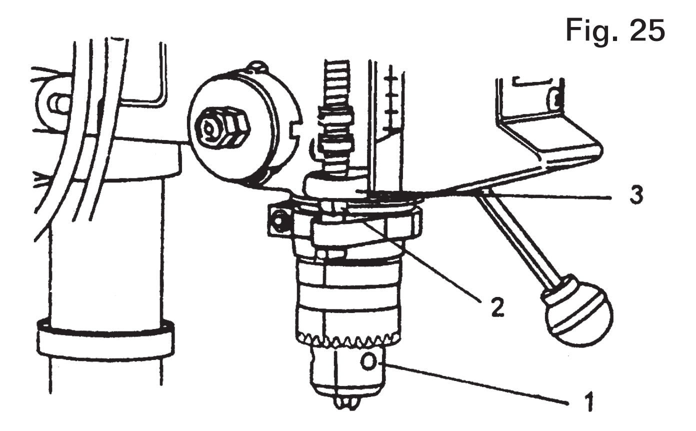


Fig. 24

ASEGURANDO EL BROQUERO A UNA PROFUNDIDAD DESEADA (Fig. 25)
1. Asegúrese de que el taladro este desconectado de la corriente eléctrica.
2. Gire las manijas de alimentación hasta que el broquero esté a la profundidad deseada. Detenga las manijas en esa posición.
3. Gire la tuerca de profundidad (2), que se encuentra debajo del soporte (3), en dirección contraria a las manecillas del reloj y hacia arriba hasta que se encuentre contra el soporte.
4. El broquero se mantendrá en esta posición cuando se suelten las manijas.

Fig. 25



COMO DESMONTAR EL BROQUERO
PARA HUSILLOS SIN ARBOL
1. Asegúrese de que el taladro este desconectado de la corriente eléctrica.
2. Abra las mordazas del broquero en dirección contraria a las manecillas del reloj para abrir las mordazas del broquero (como se muestra en la figura) (Fig. 26)
3. Golpee suavemente el broquero con un mazo de hule con una mano mientras detiene el broquero con la otra para prevenir que éste caiga. (Fig. 27)

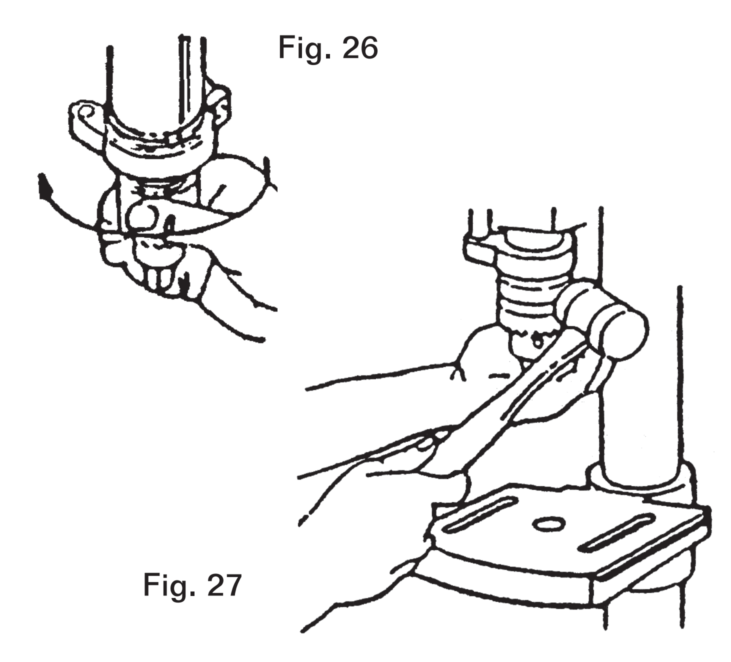
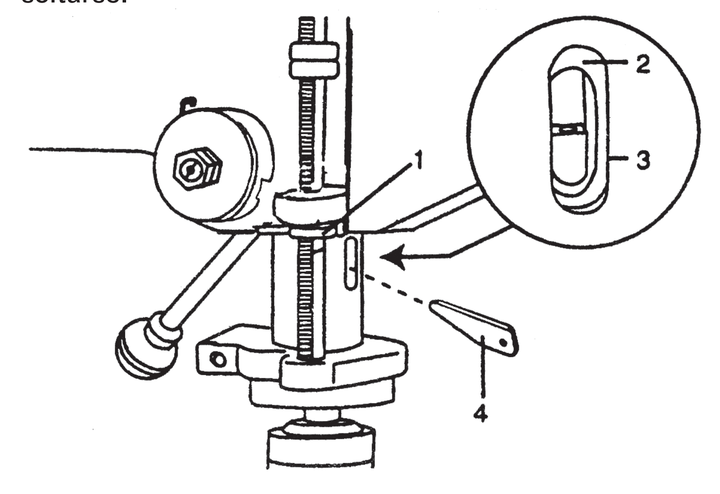

Fig. 26

Fig. 27

PARA HUSILLOS CON ARBOL (Fig. 28)
1. Asegúrese de que el taladro este desconectado de la corriente eléctrica.
2. Ajuste la tuerca de profundidad (1) para que detenga el taladro a una profundidad de 75 mm (Utilice de referencia la sección “Asegurando el Broquero a una Profundidad Deseada”)
3. Alinee la llave de cuña (4) con los orificios (2 y 3).
4. Golpe la llave de cuña (4) suavemente con un martillo con puntas cubiertas de plástico hasta que el broquero y el árbol se caigan del husillo. Coloque una mano debajo del broquero para tomarlo al momento de soltarse.



CAMBIO DE VELOCIDADES (FIG. 1)

1. Afloje el tornillo de seguridad (15) del compartimento de poleas (1), ábralo.
2. Afloje las perillas de tensión de la banda (13) de cada lado de la cabeza del motor. Voltee la manija de tensión de la banda (25) hacia delante para aflojar la tensión de la banda.
3. Utilice de referencia el recuadro de velocidades que se encuentra dentro del compartimento de poleas y mueva las bandas a la posición correcta para la velocidad deseada.

MANTENIMIENTO

¡PRECAUCION! Por su propia seguridad, apague el taladro y desconéctelo de la corriente eléctrica antes de hacer mantenimiento o lubricar su maquina.

MANTENIMIENTO GENERAL

Siempre soplee el aserrín o cualquier otro polvo que se acumule dentro del motor.
Una capa de cera de automóvil puede ser aplicada a la mesa y a la columna para mantenerlas limpias de polvo.

PRECAUCION! Para evitar electrocución o un posible incendio si el cable de corriente eléctrica se encuentra desgastado, roto o cortado en cualquier parte reemplácelo de inmediato.

LUBRICACION

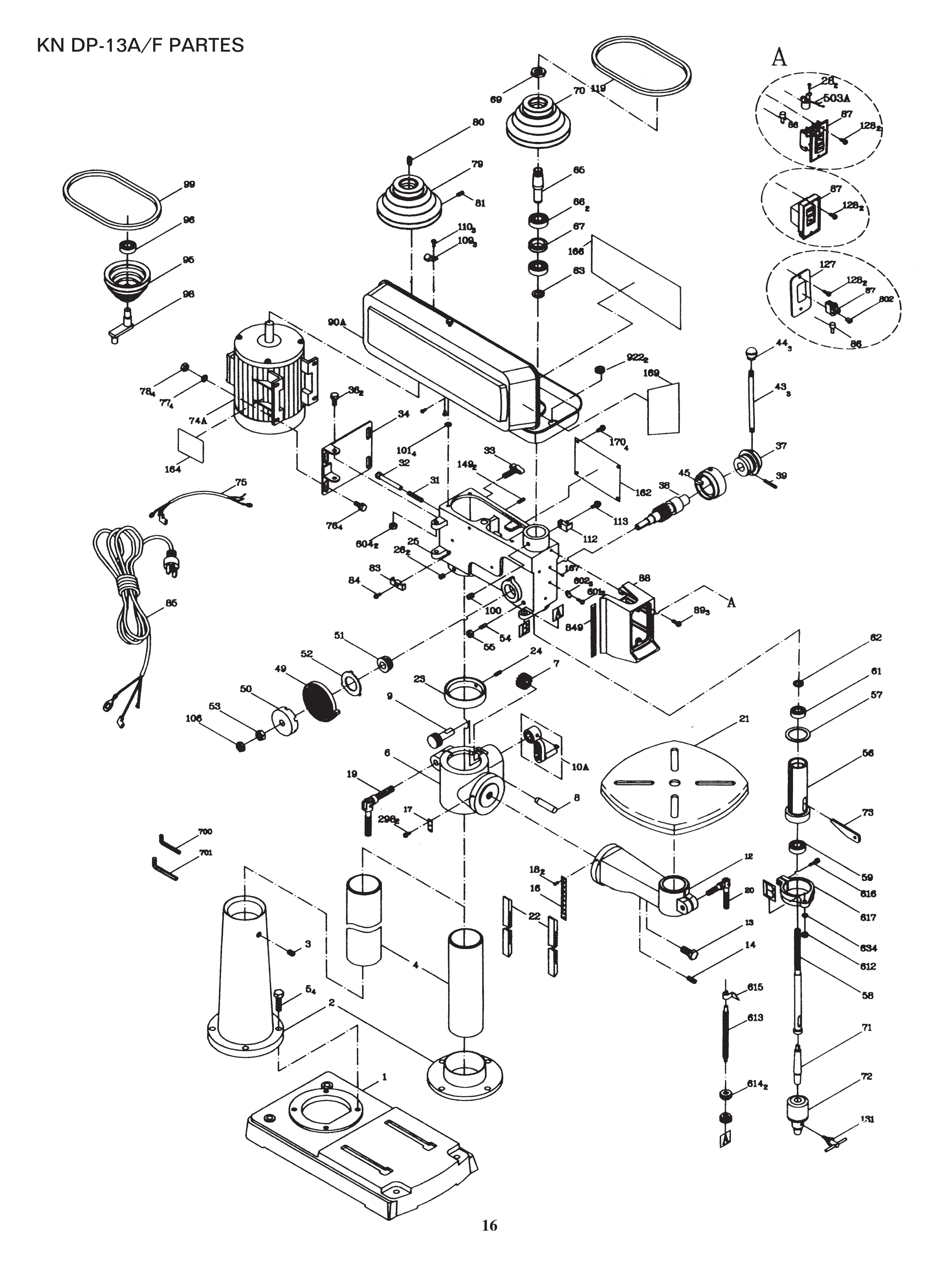
Todas las piezas mecánicas del taladro han sido engrasadas desde la fábrica al ser empacadas. No necesitan más lubricación.

Periódicamente lubrique las velocidades, el mecanismo de elevación de la mesa y la columna.

No. de Parte	Descripción	Cantidad
1	Base	1
2	Soporte de columna	1
3	Prisionero	1
4	Cuerpo de Columna	1
5	Tornillos cab. Hex.	4
6	Soporte de mesa	1
7	Engrane	1
8	Flecha de engrane	1
9	Engrane de piñón	1
10	Manivela	1
12	Soporte de mesa	1
13	Tornillos cab. Hex.	1
14	Prisionero	1
16	Escala de inclinación	1
17	Apuntador	1
18	Prisionero	2
19	Manivela aseg. de columna	1
20	Manivela aseg. de mesa	1
21	Mesa	1
22	Cremallera	1
23	Anillo de retención	1
24	Prisionero	1
25	Cabezal	1
26	Prisionero	2
31	Resorte	1
32	Barra de motor	1
33	Tornillo de cambio	1
34	Base de motor	1
36	Tornillo y roldana	2
37	Centro	1
38	Flecha de alimentación	1
39	Seguro de eje	1
43	Barra de alimentación	3
44	Perilla	3
45	Anillo de escala	1
49	Espiral	1
50	Cubierta de espiral	1
51	Asiento de flecha	1

No. de Parte	Descripción	Cantidad
52	Retentor de resorte	1
53	Tuerca hexagonal	1
54	Tornillo	1
55	Tuerca hexagonal	1
56	Canilla	1
57	Empaque	1
58	Husillo	1
59	Balero	1
61	Balero	1
62	Anillo retentor	1
63	Anillo retentor	1
65	Mango impulsor	1
66	Balero	2
67	Collarín	1
69	Tuerca de polea	1
70	Polea de husillo	1
71	árbol	1
72A	Broquero	1
73	Cuña	1
74A	Motor	1
75	Cable de motor	
76	Tornillo y roldana	4
77	Roldana plana	4
78	Tuerca hexagonal	4
79	Polea de motor	1
80	Cuña	1
81	Prisionero	1
83	Grapa	1
84	Prisionero	1
85	Cable	1
87	Interruptor	1
88	Caja de interruptor	1
89	Tornillo	3
90A	Cubierta de poleas	1
92	Tornillo con Roldana	4
95	Polea central	1
96	Balero	1
98	Flecha para polea central	1

No. de Parte	Descripción	Cantidad
99	Banda V	1
100	Tornillo	1
101	Roldana plana	4
106	Tuerca hexagonal	1
109	Prensa cable	3
110	Tornillos	3
112	Sujetador de llave	1
113	Tornillo con Roldana	1
119	Banda V	1
127	Tapa de interruptor	1
128	Tornillo	2
131	Llave de Broquero	1
149	Resorte	2
150	Manual	1
151	Caja de carton	1
162	Placa de precaución	1
164	Etiqueta	1
166	Diagrama de velocidades	1
169	Etiqueta de marca	1
170	Tornillo	4
298	Tornillo	2
503A	Soquet	1
601	Tornillo	2
602	Roldana dentada	2
604	Tuerca para choque	2
610	Tornillo	2
612	Tuerca hexagonal	1
613	Tornillo de profundidad	1
614	Tuerca	2
615	Apuntador	1
616	Tornillo	1
617	Anillo	1
618	Tuerca redonda	1
634	Roldana de presión	1
700	Llave hexagonal	1
701	Llave hexagonal	1
848	Tornillo	2
849	Escala	1
922	Grapa de tirón	2

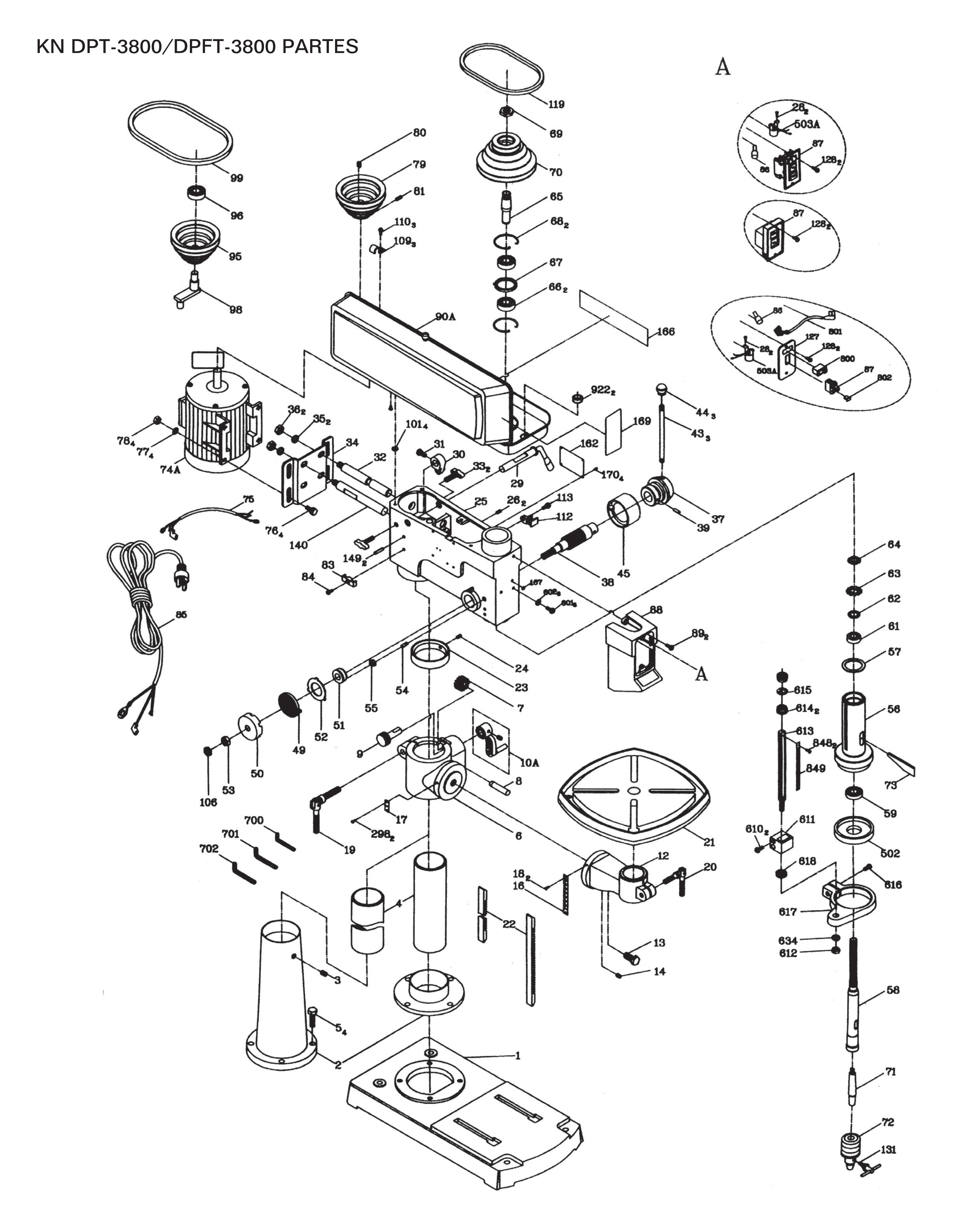


No. de Parte	Descripción	Cantidad
1	Base	1
2	Soporte de columna	1
3	Prisionero	1
4	Cuerpo de Columna	1
5	Tornillos cab. Hex.	4
6	Soporte de mesa	1
7	Engrane	1
8	Flecha de engrane	1
9	Engrane de piñón	1
10A	Manivela	1
12	Soporte de mesa	1
13	Tornillos cab. Hex.	1
14	Prisionero	1
16	Escala de inclinación	1
17	Apuntador	1
18	Prisionero	2
19	Manivela aseg. de columna	1
20	Manivela aseg. de mesa	1
21	Mesa	1
22	Cremallera	1
23	Anillo de retención	1
24	Prisionero	1
25	Cabezal	1
26	Prisionero	2
28	Tornillo	2
29	Manivela de cambio	1
30	Cambiador de la barra de motor	1
31	Tornillo	1
32	Barra de motor	1
33	Tornillo de cambio	2
34	Base de motor	1
35	Roldana de presión	2
36	Tuerca hexagonal	2
37	Centro	1
38	Flecha de alimentación	1
39	Seguro de eje	1
43	Barra de alimentación	3
44	Perilla	3
45	Anillo de escala	1
49	Espiral	1

No. de Parte	Descripción	Cantidad
50	Cubierta de espiral	1
51	Asiento de flecha	1
52	Retentor de resorte	1
53	Tuerca hexagonal	1
54	Tornillo	1
55	Tuerca hexagonal	1
56	Canilla	1
57	Empaque	1
58	Husillo	1
59	Balero	1
61	Balero	1
62	Roldana	1
63	Tuerca	1
64	Tuerca del husillo	1
65	Mango impulsor	1
66	Balero	2
67	Collarín	1
68	Anillo retentor	2
69	Tuerca de polea	1
70	Polea de husillo	1
71	Arbol	1
72A	Broquero con llave	1
73	Cuña	1
74A	Motor	1
75	Cable de motor	1
76	Tornillo y roldana	4
77	Roldana plana	4
78	Tuerca hexagonal	4
79	Polea de motor	1
80	Cuña	1
81	Prisionero	1
83	Grapa	1
84	Prisionero	1
85	Cable	1
86	Terminal	1
87	Interruptor	1
88	Caja de interruptor	1
89	Tornillo	2
90A	Cubierta de poleas	1
92	Tornillo con Roldana	4
95	Polea central	1
96	Balero	1
98	Flecha para polea central	1

No. de Parte	Descripción	Cantidad
99	Banda V	1
101	Roldana plana	4
106	Tuerca hexagonal	1
109	Prensa cable	3
110	Tornillos	3
112	Sujetador de llave	1
113	Tornillo con Roldana	1
119	Banda V	1
127	Tapa de interruptor	1
128	Tornillo	2
131	Llave de Broquero	1
140	Barra de motor	1
149	Resorte	2
150	Manual	1
151	Caja de carton	1
162	Placa de precaución	1
164	Etiqueta	1
166	Diagrama de velocidades	1
167	Etiqueta	1
169	Etiqueta de marca	1
170	Tornillo	4
298	Tornillo	2
503A	Mariposa	1
601	Tornillo	2
602	Roldana dentada	2
610	Tornillo	2
611	Tornillo	1
612	Tuerca hexagonal	1
613	Tornillo de profundidad	1
614	Tuerca	2
615	Roldana	1
616	Tornillo	1
617	Anillo	1
618	Tuerca redonda	1
634	Roldana de presión	1
700	Llave hexagonal	1
701	Llave hexagonal	1
702	Llave hexagonal	1
800	Interruptor	1
801	Cable	1
848	Tornillo	2
849	Escala	1
922	Grapa de tirón	2

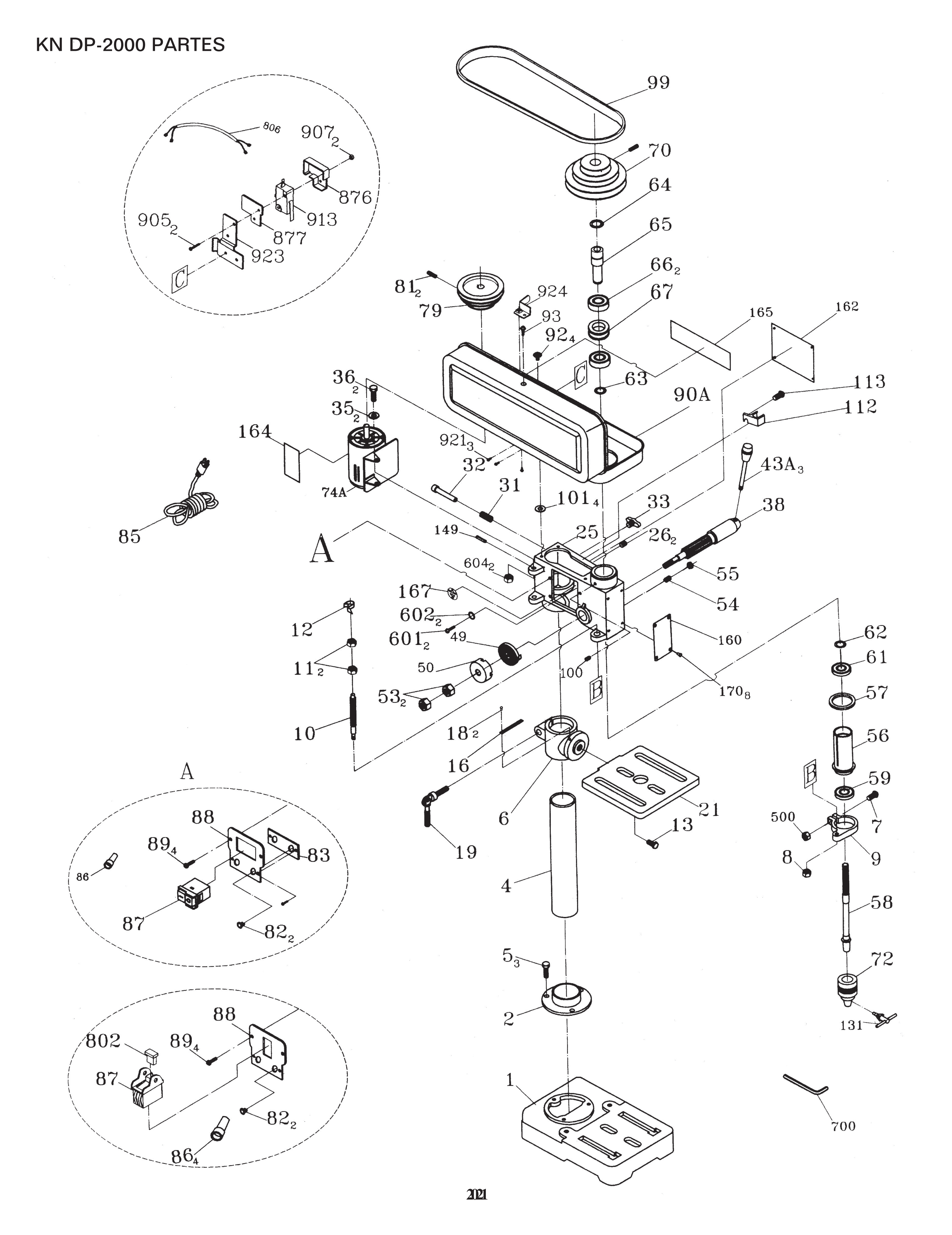
KN DPT-3800/DPFT-3800 PARTES



No. de Parte	Descripción	Cantidad
1	Base	1
2	Soporte de columna	1
4	Cuerpo de Columna	1
5	Tornillos cab. Hex.	3
6	Soporte de mesa	1
7	Tornillo	1
8	Tuerca hexagonal	1
9	Anillo	1
10	Tornillo de profundidad	1
11	Tuercas de ajuste	2
12	Apuntador	1
13	Tornillos cab. Hex.	1
16	Escala de inclinación	1
18	Prisionero	2
19	Manivela aseg. de mesa	1
21	Mesa	1
25	Cabezal	1
26	Prisionero	2
31	Resorte	1
32	Barra de motor	1
33	Tornillo de cambio	1
35	Roldana plana	2
36	Tornillo cab. Hex.	2
38	Flecha de alimentación	1
43	Barra de alimentación	3
44	Perilla	3
49	Espiral	1
50	Cubierta de espiral	1
53	Tuerca hexagonal	2
54	Tornillo	1
55	Tuerca hexagonal	1
56	Canilla	1
57	Empaque	1
58	Husillo	1
59	Balero	1
61	Balero	1
62	Anillo retentor	1
63	Anillo retentor	1
64	Seguro	1

No. de Parte	Descripción	Cantidad
65	Mango impulsor	1
66	Balero	2
67	Collarín	1
70	Polea de husillo	1
72A	Broquero con llave	1
74A	Motor	1
79	Polea de motor	1
81	Prisionero	2
82	Liberador de tensión	2
83	Placa	1
85	Cable	1
87	Interruptor	1
88	Caja de interruptor	1
89	Tornillo	4
90A	Cubierta de poleas	1
92	Tornillo con Roldana	4
99	Banda V	1
100	Tornillo	1
101	Roldana plana	4
112	Sujetador de llave	1
113	Tornillo	1
131	Llave de Broquero	1
149	Resorte	1
150	Manual	1
151	Caja de carton	1
160	Etiqueta	1
162	Placa de precaución	1
164	Etiqueta de motor	1
165	Diagrama de velocidades	1
167	Etiqueta	1
169	Etiqueta de marca	1
170	Tornillo	8
500	Tuerca hexagonal	1
601	Tornillo	2
602	Roldana dentada	2
604	Tuerca hexagonal	2
700	Llave hexagonal	1

KN DP-2000 PARTES

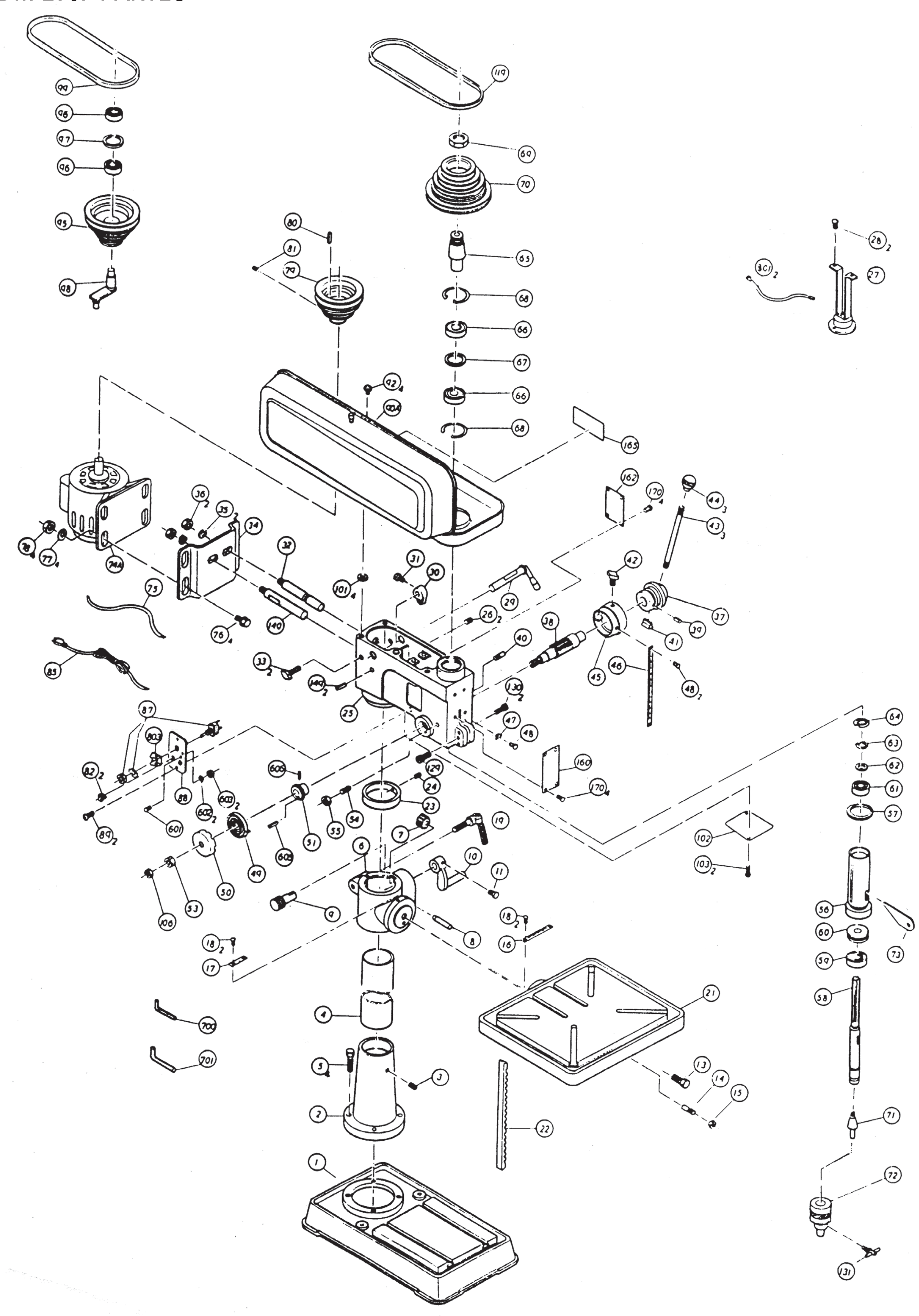


No. de Parte	Descripción	Cantidad
1	Base	1
2	Soporte de columna	1
3	Prisionero	1
4	Columna	1
5	Tornillo	4
6	Ménsula de mesa	1
7	Engrane piñón	1
8	Eje de piñón	1
9	Engrane de piñón	1
10	Manivela	1
11	Tornillo	1
13	Tornillo	1
14	Perno	1
15	Tuerca	1
16	Escala de angulos	1
17	Escala de centros	1
18	Prisionero	8
19	Manija aseguradora de columna	1
20	Manija aseguradora de mesa	1
21	Mesa	1
22	Cremallera	1
23	Anillo de retención	1
24	Prisionero	1
25	Cabezal	1
26	Prisionero	2
27	Socket	1
28	Tornillo	2
29	Manija de cambio	1
30	Barra de cambio	1
31	Tornillo	1
32	Barra de motor	1
33	Tornillo de cambio	2
34	Base de motor	1

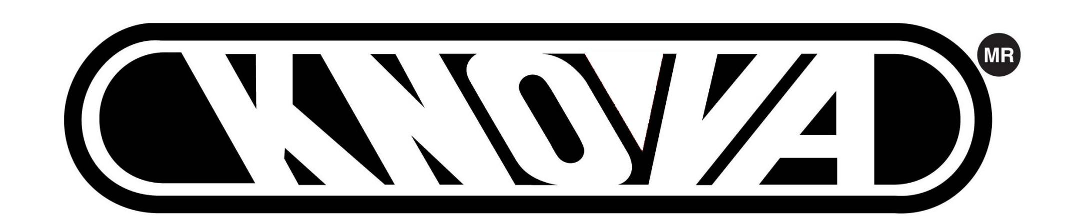
No. de Parte	Descripción	Cantidad
35	Roldana de presión	2
36	Tuerca	2
37	Cubo	1
38	Eje de avance	1
39	Seguro de eje	1
40	Perno	1
41	Manecilla	1
42	Fijador de maneral	1
43	Barra maneral	3
44	Agarradera	3
45	Anillo de escala	1
46	Escala	1
47	Manecilla	1
48	Tornillo	4
49	Espiral	1
50	Cubierta de resorte	1
51	Asiento de resorte	1
53	Tuerca	1
54	Tornillo	1
55	Tuerca	1
56	Canilla	1
57	Empaque	1
58	Husillo	1
59	Balero	1
60	Balero de empuje	1
61	Balero	1
62	Seguro	1
63	Seguro	1
64	Tuerca	1
65	Mango impulsor	1
66	Balero	2
67	Collarín	2
68	Anillo de retención	1
69	Tuerca de polea	1
70	Polea	1

No. de Parte	Descripción	Cantidad
71	Arbol	1
72	Chuck	1
73	Cuña	1
74	Motor	1
75	Cable de motor	4
76	Tornillo	4
77	Roldana	4
78	Tuerca	4
79	Polea de motor	1
80	Cuña	1
81	Prisionero	1
82	Soporte de tensión	2
83	Grapa	1
84	Prisionero	1
85	Cable	1
86	Terminal	1
87	Switch	1
88	Placa de switch	1
90	Cubierta de poleas	1
82	Soporte de tensión	2
83	Grapa	1
84	Prisionero	1
85	Clave	1
86	Terminal	1
87	Switch	1
88	Palca de switch	1
90	Cubierta de poleas	1
92	Tornillo	1
95	Polea central	1
96	Balero	2
98	Ménsula	1
99	Banda-V	1
101	Roldana plana	4
102	Tapa de iluminación	1
103	Prisionero	2
106	Tuerca	1

KN RDM-270F PARTES



NOTAS



Para modelos:
For models:

KN DP-2000

KN DP-13A

KN DP-13F

KN DPT-3800

KN DPFT-3800

KN RDM-270F

Importador:
Knova, S.A. de C.V.
Av. Revolución No. 566
Col. San Pedro de los Pinos
03800 México, D.F.
Tel.: 5277 7840
Fax: 5277 7846
01 800 672 3034

Central de Servicio Knova
Av. Patriotismo No 302, Local C
San Pedro de los Pinos
03800 México, D.F.
Tel.: 5272 4808
Fax: 5272 6094

www.knova.com.mx

Herramientas para siempre.